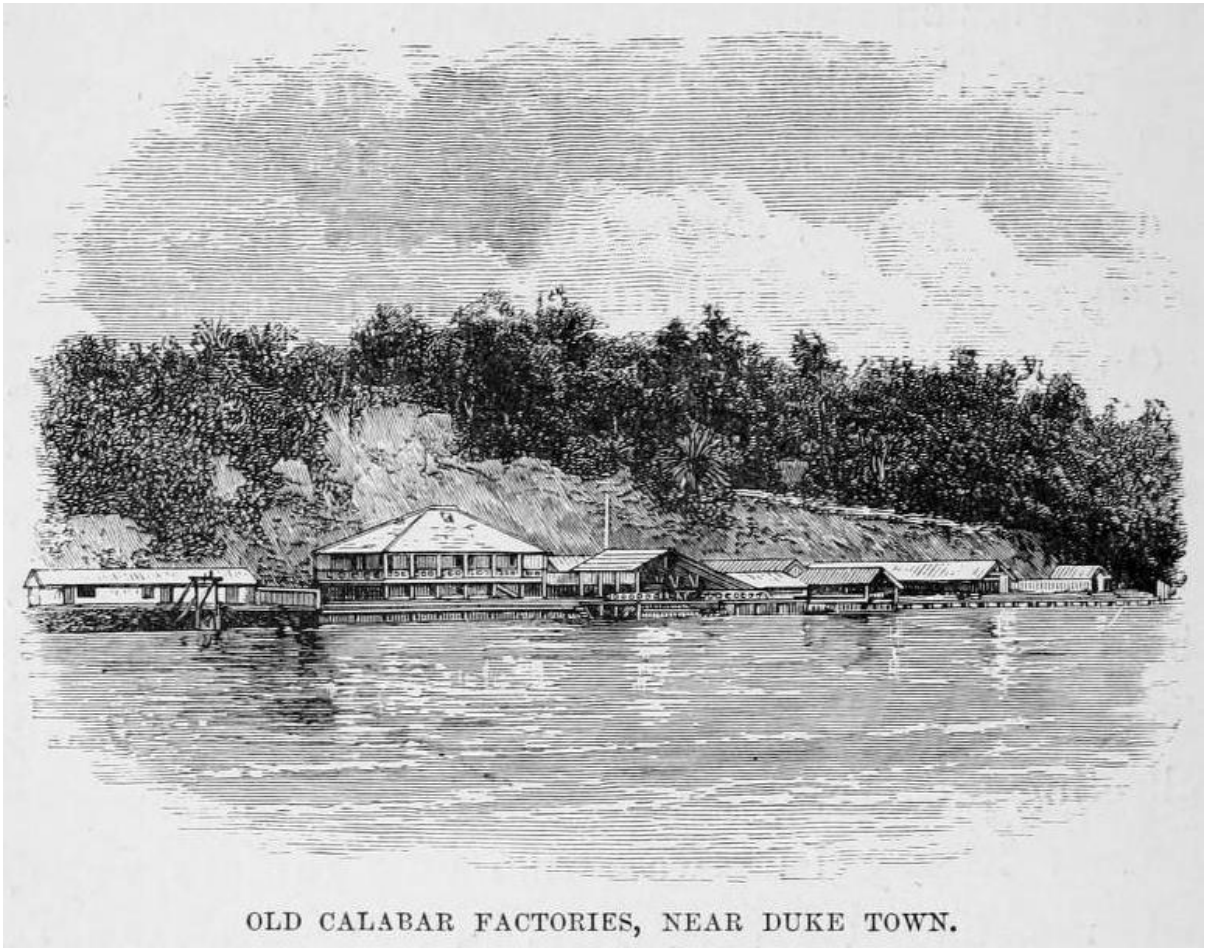
In der englischen Fachzeitschrift NAUTICAL MAGAZIN erschien im Jahre 1851 folgende Meldung (Übersetzung Eberhard Hewicker):

Enigma in Navigation

Die Handels-Brigg *„Ocean“* aus Liverpool war im Jahr 1850 in der Fahrt nach West-Afrika beschäftigt, um Palm-Öl zu importieren.



OLD CALABAR FACTORIES, NEAR DUKE TOWN.

Während sie auf dem Calebar River (Nigeria, Bucht von Biafra) lag und auf Ladung wartete, geschah es, dass der Kapitän ebenso wie der Steuermann an Fieber verstarben. Die einzige Person an Bord, die jetzt noch in der Lage war, die Navigation, das Ladungsgeschäft und die Abrechnungen wahrzunehmen, war ein mitreisender Arzt. Derselbe wurde zum Kapitän ernannt und übernahm diese Aufgabe auch sofort mit großem Eifer.

Nach Ende der Beladung versegelte das Schiff vom Calebar River nach Liverpool. Der neue Kapitän war aber durch die in den vergangenen Wochen für das Schiff geleistete (ungewohnte) Anstrengung so erschöpft, dass seine Gesundheit erheblich beeinträchtigt war. Auf Höhe von Cap Palmas brach er zusammen, fiel ins Delirium und musste mehrere Tage das Bett hüten.

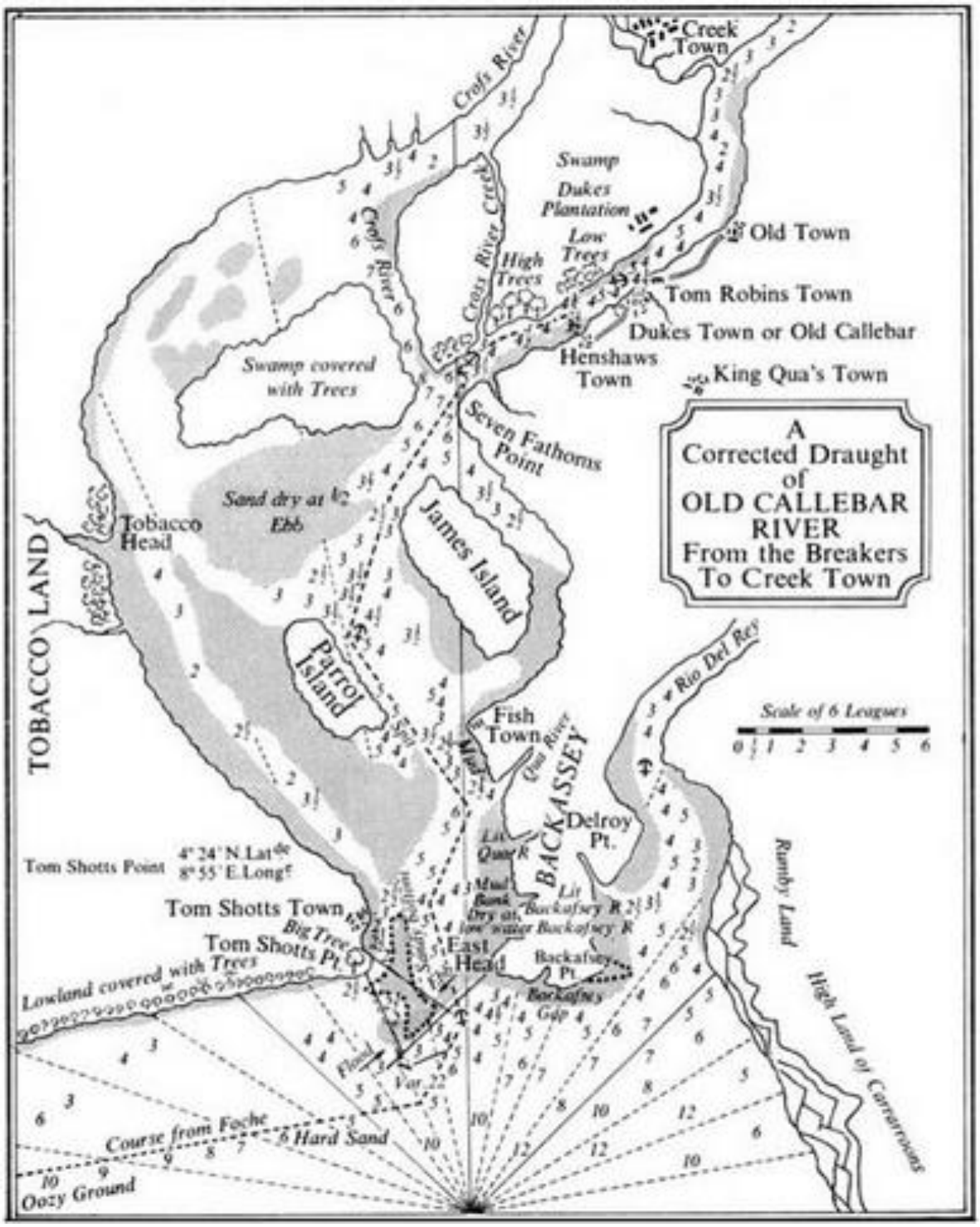
Der Bestmann, der zum Steuermann gemacht worden war, konnte nicht Lesen und Schreiben und keine korrekten Eintragungen im Tagebuch machen und konnte auch keine Logge-Rechnung machen. Nach wenigen Tagen wußte er nicht mehr welchen Kalendertag man gerade hatte!

Als der Kapitän sich genügend erholt hatte, um Fragen stellen zu können, erfuhr er, dass das Schiff die ganze Zeit auf nördlichem Kurs segelte, man aber nicht mehr wußte, welcher Kalendertag gerade war, und wo man sich befand.

Ohne diese Kenntnis sah er sich nicht in der Lage, die geographische Position des Schiffes zu bestimmen. Er wendete also das Schiff und hielt auf die afrikanische Küste

zu. Nach 2 Tagen sichtete man die Küste von Sierra Leone und erfragte dort das Datum.

Wie hätte dieser Kapitän das Datum und die Uhrzeit bestimmen können, ohne seinen nördlichen Kurs zu verlassen oder Land in Sicht zu bekommen? Wir hoffen sehr, von unseren Lesern Antworten auf diese Frage zu erhalten. – Editor.



Karte des Cross River Mündungsgebietes, ca. 1820, der Calebar River fließt nach NO, am Seven Fathoms Point vorüber. Es war damals noch nicht bekannt, dass der Cross River größer war. Deswegen wurde der Mündungstrichter nicht nach ihm, sondern nach dem Calebar River benannt (heute Calabar). Man beachte, dass diese Karte noch Leagues als Längenmaß verwendet (entsprach in England 3 nautischen Meilen). Dieses seit der Antike gebräuchliche Maß ist heute völlig außer Gebrauch gekommen.

Einige Monate später wurde tatsächlich eine solche Antwort veröffentlicht:

Answer To Enigma in Navigation.

45 Prince Street, Bristol, March, 6th, 1851
Sir,
es gibt mehrere Methoden, um auf See das Datum festzustellen. Die beiden einfachsten sind:

1. Messe den Abstand des Mondes von der Sonne, einem Fixstern oder einem Planeten und entnimm dann aus den Seiten 13 bis 18 des Nautical Almanachs das Datum, an dem der gemessene Abstand vorliegt. Dieses ist das gesuchte Datum.
2. Stelle die Breite des Schiffes durch die Messung der Meridian-Höhe (Kulmination) eines Fixsternes fest. Die Differenz zwischen dieser Breite und der Zenith-Distanz der Sonne oder des Mondes zum Zeitpunkt der Kulmination ergibt die Deklination des gemessenen Himmelskörpers. Im Almanach findet man das Datum, an welchem die Sonne genau diese Deklination hat, oder die Uhrzeit, an welcher der Mond diese Deklination hat.

Calabar River, aufgenommen am 10. Dezember 2005. Der Calabar River war früher ein wichtiger Ort für den Export von Sklaven über den Atlantik nach Westen. Die Sklaven wurden auf dem Fluß aus dem Inneren des Landes an die Küste gebracht. Erst 1860 wurde der Sklavenhandel endgültig unterdrückt. Zur Zeit, da unsere Geschichte spielt, war der Handel mit „schwarzem Elfenbein" dort also noch voll im Schwange. Der Hafen blieb zunächst bedeutend für den Export von Palmöl bis er in den 1920ger Jahren von dem aufstrebenden Port Harcourt abgelöst wurde.

Ein Beispiel soll dies für beide Methoden verdeutlichen:

Nehmen wir an, dass am Tag, als sich der Kapitän sich vom Krankenbett erhob, eine Mittagsbreite der Sonne gemessen wurde. Dabei war die Zenith-Distanz 20° 27' N. Nehmen wir weiter an, dass um 19:00 der Winkelabstand des Aldebaran vom Mond-Mittelpunkt mit 40° 12' E gemessen wurde.

Im Nautical Almanach finden wir diese Mond-Distanz sowohl für den 07. Februar, als auch für den 06. März angegeben (*siehe den Almanach-Ausschnitt unten!*). Einer dieser beiden Tage muß der gesuchte Tag sein. Ich würde mich für den 06. März entscheiden, weil die im Almanach angegebene Zeit 18:00 bis 21:00 Uhr ist, was mit der Beobachtungszeit von 19:00 zusammenpasst, während für den 07. Februar 12:00 bis 15:00 angegeben ist.

die Kulmination des Sirius um 21:21, was nicht gut übereinstimmt.

Um einen Längenfehler auszuschließen, berechne ich aus der Kulminationshöhe des Sirius die geographische Breite des Schiffes zu 15° 30´ N. Wenn man annimmt, dass das Schiff seit Mittag sich 50 sm nach Norden bewegt hat, dann ergibt sich für die Mittagszeit eine Breite von 14° 40´ N.

54 **MARCH, 1851.** XIII.

MEAN TIME.

LUNAR DISTANCES.

Day of the Month.	Star's Name and Position.		*Noon.*	P.L. of diff.	III^h.	P.L. of diff.	VI^h.	P.L. of diff.	IX^h.	P.L. of diff.
			° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
5	Sun	W.	27 15 48	3378	28 38 30	3370	30 1 21	3360	31 24 23	3352
	Aldebaran	E.	56 13 50	2975	54 43 6	2969	53 12 14	2964	51 41 16	2957
	Pollux	E.	100 23 0	3015	98 53 6	3010	97 23 5	3003	95 52 56	2998
6	Sun	W.	38 21 58	3308	39 46 0	3300	41 10 12	3291	42 34 34	3282
	Aldebaran	E.	44 4 21	2924	42 32 33	2916	41 0 35	2909	39 28 28	2902
	Pollux	E.	88 20 11	2963	86 49 12	2956	85 18 4	2949	83 46 47	2940
7	Sun	W.	49 39 11	3232	51 4 42	3222	52 30 25	3211	53 56 21	3201
	Saturn	W.	16 41 8	2950	18 12 23	2933	19 44 0	2916	21 15 58	2902
	Aldebaran	E.	31 45 19	2860	30 12 9	2852	28 38 48	2842	27 5 14	2833
	Pollux	E.	76 7 51	2901	74 35 33	2891	73 3 3	2883	71 30 23	2874
	Regulus	E.	111 54 11	2858	110 20 58	2849	108 47 34	2840	107 13 58	2830
8	Sun	W.	61 9 21	3143	62 36 39	3129	64 4 13	3117	65 32 2	3104
	Saturn	W.	29 0 16	2834	30 34 0	2821	32 8 0	2808	33 42 17	2795
	α Arietis	W.	19 40 39	4618	20 42 48	4350	21 48 55	4129	22 58 29	3945
	Pollux	E.	63 44 4	2827	62 10 11	2818	60 36 6	2808	59 1 48	2798
	Regulus	E.	99 22 40	2777	97 47 42	2766	96 12 30	2754	94 37 2	2743
9	Sun	W.	72 55 11	3035	74 24 40	3021	75 54 27	3006	77 24 32	2991
	Saturn	W.	41 38 4	2727	43 14 8	2714	44 50 30	2700	46 27 10	2684
	α Arietis	W.	29 24 36	3365	30 47 33	3088	32 11 50	3021	33 37 43	3159

Seite 13 des Nautical Almanac 1851

Nun sehe ich, dass der Sirius gerade fast im Süden steht. Also beobachte ich seine Meridian-Passage (Kulmination) und messe um 19:00 eine größte Höhe von 57° 59´ S. Im Almanach finde ich, dass die Kulminationszeit des Sirius am 06. März genau 19:29 ist, was mit meiner Beobachtungszeit gut übereinstimmt. Am 07. Februar erfolgt

Für den Mittagszeitpunkt gilt (*siehe Montags-Story 33 - Das Längengradproblem*):

δ = Zenithdistanz - ϕ,

also δ = 20° 27’ - 14° 40’ = 05° 47´ S

Die Deklination der Sonne war mittags also 05° 47´ S, was auch mit dem 06. März übereinstimmt. Wenn man auf diese Weise den Kalendertag (06. März) festgestellt hat,

können Zeit u. Länge auf dem üblichen Wege berechnet werden.

Falls Sie, Sir, die vorstehenden Ausführungen für Wert halten einen Platz in Ihrer geschätzten Publikation zu finden, dann werden, so hoffe ich, viele Ihrer nautisch interessierten Leser eine angenehme Unterhaltung haben. Und weiter hoffe ich, dass niemals jemand dieses Verfahren aus blanker Notwendigkeit wird anwenden müssen.

To the Editor Nautical Magazin

Jno. Seaton.

[Wir hoffen, dass der Kapitän der „*Ocean*“ jetzt sehen kann, auf welche Weise er sein Datum und seine Position hätte feststellen können, ohne den unbequemen Umweg über Sierra Leone zu machen und dieselben dort zu erfragen.—Editor.]